



# El pozo Trión-1

Fabio Barbosa \*  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
fabio Barbosa\_cano@hotmail.com

**RESUMEN:** El descubrimiento en aguas mexicanas en la zona fronteriza del Golfo de México, distorsionado con fines políticos. Desencadenará cambios en la política de Pemex en aguas profundas. Posibles impactos: ¿aprobará el Senado de los EU el tratado sobre transfronterizos, ahora detenido?.

## 1. Introducción.

Desde mayo de 1981 las noticias sobre la existencia de recursos petroleros de México cercanos a la frontera con los Estados Unidos han ocupado las primeras planas de los periódicos mexicanos, en efecto en mayo de 1981 el Excelsior difundió amplios trozos de un estudio de la Oficina de Investigación Geológica de los Estados Unidos, USGS, por sus siglas en inglés, el texto había sido obtenido por el Senador Fausto Zapata, miembro de la Comisión de Energéticos de la cámara alta.

La verdad es que solo se informaba de resultados de exploración en una etapa de recolección bastante elemental, llamada “**geología de superficie**”, consiste en observaciones sobre estructuras en el lecho marino. La información la obtuvieron submarinos yanquis que furtivamente habían cruzado la línea fronteriza y recorrido vastas zonas de las aguas territoriales y patrimoniales de México,

mapeado e incluso dado nombres a esas formaciones, por ejemplo, las que hoy llamamos Lankahuasa y Cinturón Plegado de Catemaco, ellos las denominaron las “Mexican Ridges”.

Desde luego se trataba solo de un indicio, si existe o no petróleo solo puede confirmarse cuando la barrena de perforación cruza las rocas y penetra al yacimiento. Pero el anuncio de hace tres décadas era importante porque despertaba el apetito insaciable por hidrocarburos de las grandes petroleras estadounidenses.

Casi quince años más tarde, en 1996, una asociación de cuatro grandes petroleras realizó la primera perforación en la zona de mayor interés, llamada Cinturón Plegado Perdido, el pozo llamado Baha, fracasó por accidente mecánico, pero descubrió la existencia de un “sistema petrolero”, noción que significa la conjunción de factores favorables para el descubrimiento, como son rocas

generadoras, rocas almacenadoras, rocas sello y sincronía de los procesos de migración de los fluidos.

En los años siguientes la actividad cobró ímpetu, en 2001 una empresa californiana llamada UNOCAL descubrió petróleo a solo seis kilómetros de la línea fronteriza, perforó otros dos pozos pero el yacimiento era muy pequeño, aproximadamente 100 millones de barriles y desde entonces permanece virgen.

A mediados de la década pasada a 14 kilómetros de la frontera se realizaron descubrimientos comerciales: Great White, Silvertip y Tobago y a fines de la década, en abril de 2010 se inició la explotación de los primeros campos. A la fecha, en esta nueva provincia, del lado de los EE.UU., se han perforado **poco más de sesenta pozos.**

Todo lo anterior fortaleció la hipótesis de que en las estructuras geológicas que se extienden en su mayor parte hacia las aguas mexicanas, también existen hidrocarburos, **sería un verdadero absurdo plantear que las formaciones productoras estuvieran cortadas justo coincidiendo con la frontera.**

México inició la investigación sísmica en la zona del Cinturón Plegado Perdido y en otras zonas más al sur, desde finales de los años noventa, pero las perforaciones cerca de la frontera, apenas iniciaron en junio de este año de 2012.

Debe decirse que en este lapso, Pemex como operador de las actividades, responsable de los diseños de los pozos, ha adquirido importante experiencia, ha dirigido las perforaciones profundas frente a las costas del sur de Tamaulipas, de Veracruz, Tabasco y Campeche, en total, a la fecha, 28 pozos que mostramos en los cuadros que acompañan esta nota.

Ahora, tenemos los resultados preliminares de la primera perforación mexicana en el Cinturón Plegado Perdido anunciados espectacularmente por el propio Calderón. No dudamos del descubrimiento, en el curso de cualquier perforación se van revelando **manifestaciones** de hidrocarburos y en las zonas que la sísmica ha mostrado como más

2012, energía 12 (228) 17, FTE de México prometedoras se cortan fragmentos de casi 10 metros que son extraídos para su examen, esas muestras se llaman “núcleos” y se examinan en laboratorios.

## 2. Necesidad de política de información mesurada y apegada a criterios técnicos.

No dudamos del descubrimiento, los estudios posteriores pueden incluso mostrar que el potencial es mayor al anunciado, pero criticamos la forma en que se ha realizado y especialmente la precipitación de las actividades que el anuncio ha revelado.

Trión-1 se encuentra en un tirante de agua de poco más de 2 mil 400 metros y la profundidad programada en el subsuelo es de 7 mil 600 metros, los datos anteriores significan que el pozo ni siquiera ha sido terminado.

El programa de perforación de Trión-1, presentado en mayo de este año de 2012, ante la Comisión Nacional de Hidrocarburos, planteó tres objetivos: 1) el Eoceno Inferior (las arenas Wilcox); 2) El Paleoceno, la formación Whopper y 3) acaso el más importante: comprobar si se prolongan bajo las aguas patrimoniales de México, las formaciones Cretácicas, ya identificadas en el sector de los Estados Unidos.

Si Pemex confirma que las formaciones Cretácicas son productoras en Trión y Supremus (este último retrasado por la tormenta tropical llamada “Ernesto”) podríamos tener indicios más firmes de la posibilidad de yacimientos gigantes en la zona fronteriza.

A la fecha las únicas evaluaciones que hemos manejado se apoyan en analogía con los descubrimientos cercanos en aguas de los Estados Unidos. En Great White las instalaciones están diseñadas para 100 mil barriles diarios y en Jack se espera otros 150 mil barriles diarios, en suma 250 mil barriles, que no es mucho, si se compara con Cantarell, pero en estos tiempos del post peak oil, son muy importantes.

SOLO SE PUEDE ANUNCIAR  
DESCUBRIMIENTOS CUANDO SE HAN  
REALIZADO PRUEBAS DE PRODUCCION.

## 2012, energía 12 (228) 18, FTE de México

El pozo Trión no ha concluido la perforación, cuando termine se realizarán las **pruebas de producción**, nuestra estimación es que estarán concluyendo para octubre-noviembre de este año de 2012.

Sin ellas es prematuro adelantar cualquier evaluación. Las pruebas consisten en elegir los estratos más prometedores y medir los volúmenes de producción de crudo y gas que aportan en un lapso determinado.

Solo las pruebas permitirán conocer lo que, en realidad son las **primeras informaciones** sobre los volúmenes descubiertos, adicionalmente tendrán que estimarse otros parámetros fundamentales como la porosidad y permeabilidad del yacimiento y especialmente las presiones internas. La productividad de un yacimiento está en relación directa con la presión y la permeabilidad. Una evaluación más completa se obtendrá con la perforación de pozos delimitadores que permitan conocer la extensión de la formación productora.

Las cifras de las reservas de Trion, no son las que ofreció Calderón, las verdaderas cifras **oficiales** las conoceremos hasta que, en agosto del próximo año de 2013, Pemex envíe a los Estados Unidos, a una dependencia reguladora, llamada "Securities and Exchange Commission", su reporte correspondiente a este año de 2012, Pemex está obligada a rendir información porque se ha endeudado gravemente y no creemos que se exponga a sufrir una sanción económica por abultar las cifras de lo descubierto.

De manera que podemos advertir que el gobierno está desplegando una campaña mediática anunciando cifras absolutamente irreales, algunos medios cabecearon que Pemex había elevado en un 25% sus reservas **probadas**, otros calificaron el descubrimiento como un nuevo **gigante**, se fueron escalando las cifras, el 29 de agosto se hablaba de 350 millones y al día siguiente de 400 millones de crudo equivalente. Ese mismo día Suárez Coppel, en un programa de radio, se anotó como candidato a la reelección en Pemex y elevó la evaluación de Trión a 500 millones de barriles de crudo.

El potencial del área Perdido ahora se sitúa, en el discurso de los políticos, entre 4 mil y 10 mil millones de barriles. Es evidente que estos hombres

no saben de qué hablan, las cifras anteriores equivalen a la esperanza de descubrir **entre 8 y 20 campos gigantes**.

El propio Calderón repitió el planteamiento de que durante su gobierno se ha alcanzado una tasa de reposición de reservas superior al 100%.

Como hemos adelantado el propio Pemex modificará esas cifras cuando informe a los Estados Unidos ¿entonces qué propósito tiene desplegar hoy una campaña mentirosa, que será descubierta en unos meses más adelante?

Es evidente que se trata de apresurar la nueva reforma energética para el actual periodo de sesiones, apoyados en el argumento del "gran descubrimiento".

Asimismo buscan destrabar el llamado voto de aquiescencia o aprobación del Tratado México-Estados Unidos sobre yacimientos transfronterizos, por el Senado de los Estados Unidos. Recordemos que después de su firma por el Presidente Obama, el Senado de ese país se ha manifestado **renuente a aprobarlo**, a pesar de dos llamados realizados por el Secretario Ken Salazar.

Lo que las petroleras quieren son reformas a la Constitución mexicana para que nuestro país adopte el régimen de concesiones vigente a nivel internacional.

### 3. Conclusiones.

La política petrolera neoliberal que ha insertado a nuestro país en un nuevo orden internacional, reduciéndolo a simple exportador ha devastado las reservas petroleras enviando al extranjero, cada año, **diez veces más que la reserva descubierta**. Aunque la propaganda repite que se ha alcanzado una tasa de reposición de reservas del 100%, un simple análisis de las estadísticas muestra que, sólo en el gobierno de Calderón, de 2007 a 2011, se han extraído casi 10 (diez) campos gigantes de aceite: **4 mil, 962 millones** de petróleo; en contraste, **las reservas probadas descubiertas**, también en lo que lleva este sexenio, apenas ascienden, hasta diciembre de 2011, en 900 millones de barriles, salta a la vista la política depredadora.

Comparando los **4 mil 962** millones extraídos con la reserva probada más probable, 2 mil 420 millones descubiertos, esta última cifra resulta apenas la mitad de lo extraído y si

2012, energía 12 (228) 19, FTE de México consideramos las reservas probadas, más probables, más posibles de 4 mil 700 millones, comprobamos que ni estas cifras fantasiosas alcanzan a reponer los volúmenes saqueados.

Cuadro 1. Contraste entre crudo que se ha extraído y el crudo descubierto.

AÑO	PRODUCCION DE CRUDO Barriles diarios	PRODUCCION DE CRUDO ANUAL (Millones de barriles)	RESERVA PROBADA de CRUDO DESCUBIERTA (Millones Barriles)	RESERVA PROBADA más y PROBABLE de <b>CRUDO</b> (Millones Barriles)	RESERVA DE CRUDO PROBADA más PROBABLE más POSIBLE.  (Millones Barriles)
2007	3 076	1, 123	130	469	708
2008	2,792	1, 019	245	682	1, 096
2009	2,601	949	276	618	1, 008
2010	2,576	940	137	352	878
2011	<b>2, 550</b>	931	116	302	1, 011
TOTAL	-----	4, 962	904	2, 423	4, 701

Fuente: Elaborado con datos de Pemex.

La realidad es que, en lugar de insistir en el modelo ya insostenible, es necesario despetrolizar las finanzas públicas, realizar la reforma fiscal que prepare un tránsito ordenado hacia una etapa de declive de la renta petrolera, que desde luego

seguirá siendo cuantiosa, el impulso hacia las energías renovables y de cambios en los patrones de consumo dispendioso de hidrocarburos, comenzando por la reconstrucción del sistema ferroviario destruido por Zedillo.



Plataforma petrolera de Pemex en el Golfo de México

Cuadro 2. Pozos profundos reportados como descubridores, 2004-2012.

	POZO	AÑO	RESULTADO	EVALUACION, Crudo/gas
1	NAB-1	2004	Reportado solo con reservas <b>posibles</b> de crudo extra pesado	32 Millones de barriles de aceite ultra pesado
2	KASTELAN	2005	Reportado solo con reservas <b>posibles</b> de crudo pesado	43 MMB aceite ultra pesado
3	NOXAL-1	2006	Reportado solo con reservas <b>posibles</b> de gas	420 MMMPC
4	LAKACH-1	2006	Único con reservas <b>probadas</b> de gas	308 MMMPC
5	LALAIL	2007	Reportado solo con reservas probables y posibles de gas	709 MMMPC
6	TAMIL	2008	No ha sido reportado porque es de crudo ultra pesado de 9.6° API	Pruebas de producción: 638 barriles diarios
7	LEEK-1	2009	Reportado solo con reservas <b>posibles</b> de gas	112 MMMPC
8	LABAY	2009	Reservas <b>posibles</b> de gas natural	<b>2, 400</b> MMMPC
9	LAKACH Delimitador	2010	Pendiente evaluación de sus reservas de gas	Pruebas de producción: 25 mil pies cúbicos diarios
10	PIKLIS	2011	Primer pozo exitoso de la plataforma Centenario	Entre 400 y 600 MMMPC
11	NEN-1	2011	Segundo pozo exitoso de la <b>Centenario</b> concluyó en noviembre de 2011	Pruebas de producción: 27 mil pies cúbicos diarios
12	KUNAH-1	2012	Tercer pozo exitoso de la <b>Centenario</b> su perforación ha concluido en abril de 2012	El propio superintendente, el mexicano Mario Alberto Hernández ha anunciado un potencial de condensados y gas más importante que el de Lakach
13	KUNAH-DL	2012	4° pozo exitoso de la <b>Centenario</b> su perforación ha concluido en sept. de 2012	En pruebas de producción
14	TRIÓN	2012	1° pozo exitoso de la <b>Bicentenario</b>	Pendiente terminación y pruebas de producción

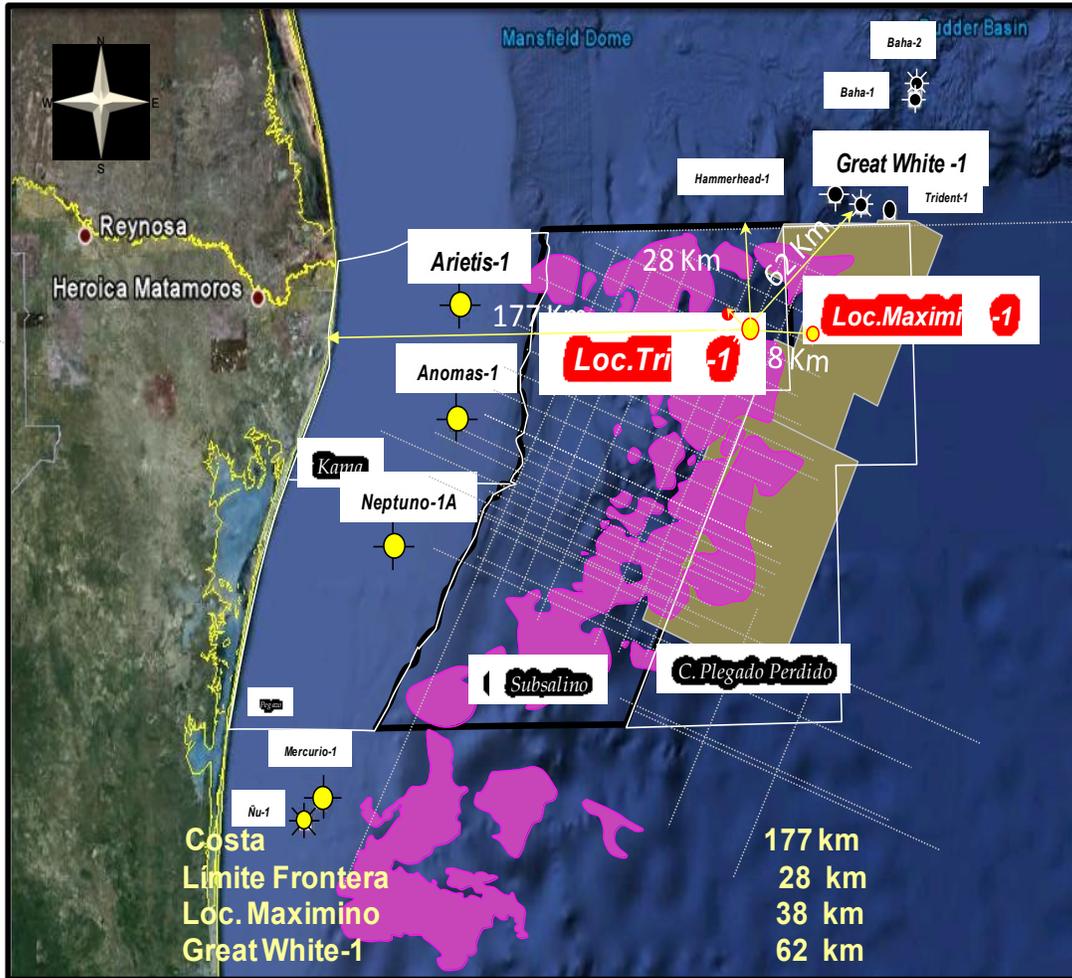
Fuentes: Pemex, Las reservas de hidrocarburos de México (2005-2009), Boletines de prensa de Pemex ([www.pemex.com](http://www.pemex.com)) MMMPC: miles de millones de pies cúbicos de gas. MMB: millones barriles.

Cuadro 3. **Catorce** pozos profundos que fracasaron.

	POZO	AÑO	TIRANTE (Metros)	UBICACION	PLATAFORMA	REPORTE
1	CAXUI-1	2005	450	Lankahuasa	Semi sumergible KAN TAN IV	Hoyo seco
2	KANCHE-1	2004	458	Extra pesados Campeche	Semi sumergible OCEAN YORK TOWN	No fue reportado por Pemex. Encontró crudo extrapesado
3	CHKTA- 201	2004	513	Extra pesados Campeche	Semi sumergible OCEAN VOYAGER	Hoyo seco
4	POK-1	2005	479	Extra pesados Campeche	Semi sumergible BORGNY DOLPHIN	No fue reportado por Pemex
5	CHELEM-1	2007	810	Frente a Coatzacoalcos	OCEAN VOYAGER	Hoyo seco
6	TAMHA-1	2008	1,121	Frente a costas de Tabasco	NOBLE MAX SMITH	Encontró un "Sistema Petrolero Maduro"
7	CATAMAT- 1	2009	1,230	Lankahuasa	NOBLE MAX SMITH	Solo agua
8	ETBAKEL	2009	681	Extra pesados Campeche	OCEAN VOYAGER	Trazas de crudo. No productivo
9	COX	2009	449	Cuenca Salina del Istmo	OCEAN VOYAGER	Hoyo seco
10	HOLOK-1	2009	1,053	Frente a Coatzacoalcos	NOBLE MAX SMITH	Solo agua
11	KABILIL	2009	730	Cuenca Salina del Istmo	OCEAN WORKER	Hoyo seco
12	BAKALE	2010		Extra pesados Campeche	NOBLE MAX SMITH	Reporte pendiente
13	PUSKÓN-1	2011		Lankahuasa	NOBLE MAX SMITH	Se suspendió la perforación al entrar a zona de presiones extremas
14	TALIPAU-1	2011		Lankahuasa	BICENTENARIO	Hoyo seco

Fuente: Pemex, documentos internos y entrevistas del autor.

Figura 1. Localización del pozo "Trión-1".



Fuente: Región Norte de Pemex Exploración y Producción.

\* Maestro Fabio Barbosa, Profesor e investigador de la Universidad Nacional Autónoma de México.



Plataformas petroleras de Pemex en el Golfo de México